E

KERN CKE / NKE / QKE

Versión 1.0 12/2005

Manual de Instrucciones

Balanzas Electrónicas de Precisión

Indice

1 MODE - MENU 58

2 Datos técnicos 59

2.1 KERN CKE / NKE / QKE 59

3 Indicaciones fundamentales (Generalidades) 60

3.1 Uso apropiado 60

3.2 Uso inapropiado 60

3.3 Garantía 60

3.4 Control de medios de ensayo 60

4 Indicaciones fundamentales de seguridad 60

4.1 Observar las instrucciones de servicio 60

4.2 Formación del personal 60

5 Transporte y almacenamiento 61

5.1 Control en el momento de entrega del aparato 61

5.2 Embalaje 61

6 Desembalaje, emplazamiento y puesta en marcha 61

6.1 Lugar de emplazamiento, lugar de uso 61

6.2 Desembalaje 61

6.2.1 Emplazamiento 61

6.3 Conexión a la red 61

6.4 Conexión de equipo periférico 62

6.5 Puesta en marcha inicial 62

6.6 Ajuste 62

6.7 Ajustar 62

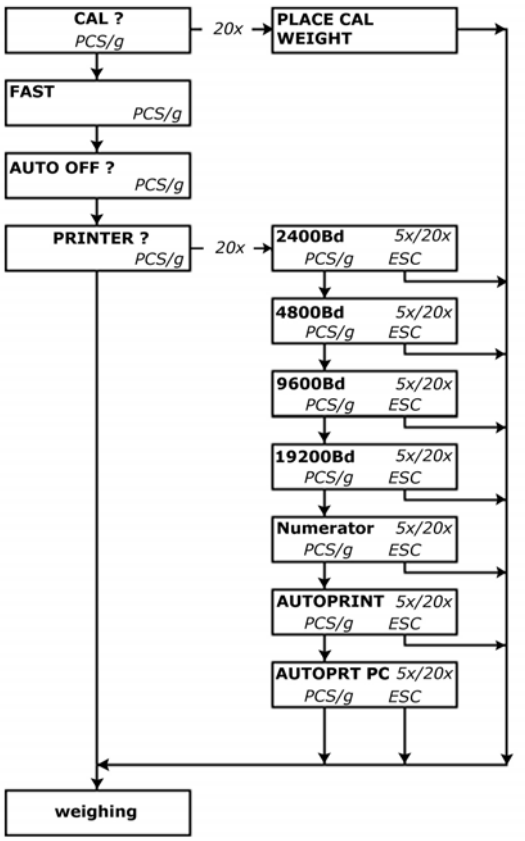
6.8 Verificación 62

7 Functionamiento 63
7.1 Teclado e indicaciones en el display CKE 63
7.2 Teclado e indicaciones en el display NKE 64
7.3 Teclado e indicaciones en el display QKE 65
7.4 Manejo 66
7.4.1 Ajuste KERN CKE / NKE / QKE 66
7.4.2 Velocidad / filtro KERN CKE / NKE / QKE 66
7.4.3 Función AUTO OFF KERN CKE / NKE / QKE 66
7.4.4 Evaluación del volumen – solo KERN QKE !!! 68
7.4.4.1 Evaluación del volumen sin entrada manual 68
7.4.4.2 Evaluación del volumen con entrada manual 68
7.4.4.3 Evaluación del volumen mediante entrada manual del peso tara o bruto 68
7.5 Interface de datos RS 232 C 69
7.6 Distribución de datos a través del Interface RS 232 C 70
7.6.1 Hay 4 clases de distribución de datos a través del RS 232 C 70
7.6.2 Descripción del transferidor de datos 70
7.6.3 Numerador 70
7.7 Impresora para el valor registrado 71
7.8 Pesaje inferior 71
8 Mantenimiento, conservación, eliminación 72
8.1 Limpieza 72
8.2 Mantenimiento, conservación 72
8.3 Eliminación 72
9 Pequeño servicio de auxilio 72
10 Declaración de conformidad 73

1 MODE - MENU

Llamar el menú Mode: Encender la balanza Tener la tecla Tara y apretar tecla ON/OFF
Volver a soltar la tecla Tara.

CKE



Parametros de fabrica:

9600bd: **YES**

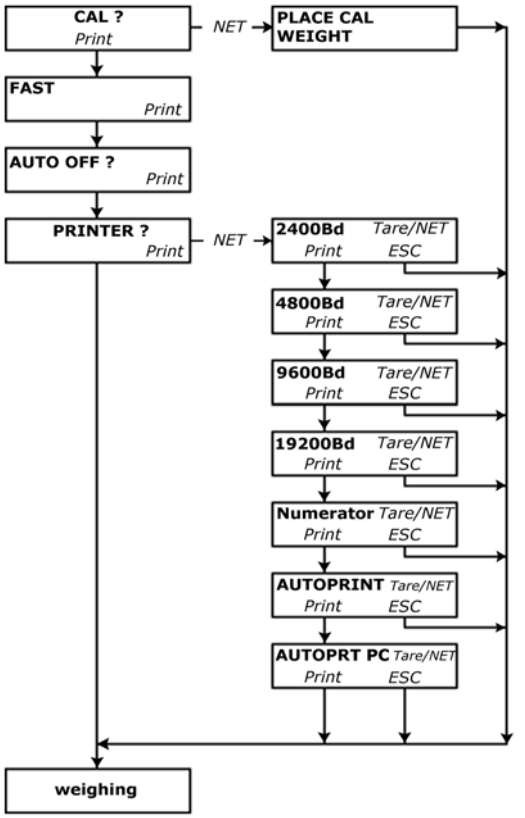
Fast: **3**

visión general

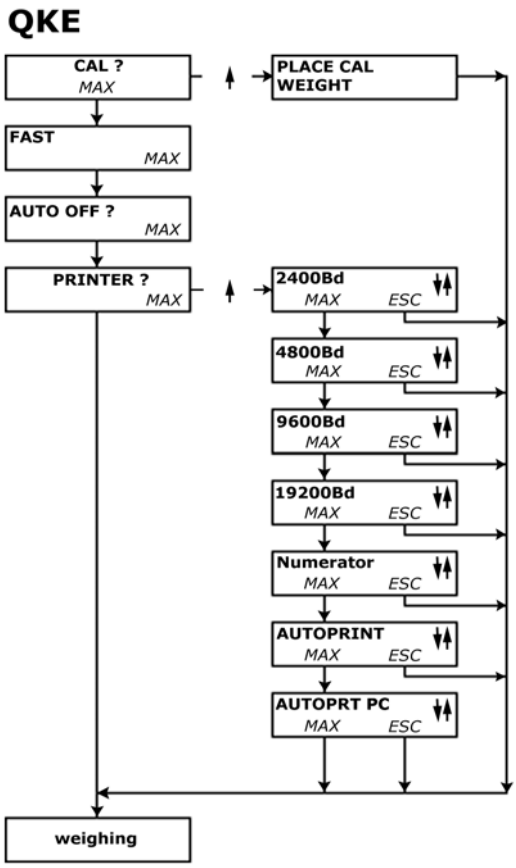
sobre la teclada / Functión

No	Yes

NKE



QKE



2 Datos técnicos

2.1 KERN CKE / NKE / QKE

KERN CKE NKE QKE	*4K0,05*	*8K0,1*	*16K0,2*	*36K0,5*	*65K1*
Lectura	*0,05 g*	*0,1 g*	*0,2 g*	*0,5 g*	*1,0 g*
Campo de pesaje	*4.100 g*	*8.100 g*	*16.100 g*	*36.100 g*	*65.100 g*
Campo de tara sustractivo	*4.100 g*	*8.100 g*	*16.100 g*	*36.100 g*	*65.100 g*
Reproducibilidad	*0,05 g*	*0,1 g*	*0,2 g*	*0,5 g*	*1,0 g*
Linealidad	*0,15 g*	*0,3 g*	*0,6 g*	*1,5 g*	*3,0 g*
Pesa minimo para cuentapiezas	*0,15 g*	*0,3 g*	*0,3 g*	*0,6 g*	*3,0 g*
Pesa recomendada de ajuste F1	*2 kg*	*5 kg*	*10 kg*	*20 kg*	*50 kg*
Verificable	*no*				
Tiempo de estabilización (típico)	*2 sec.*				
Temperatura ambiente para aplicaciones verificables	*+ 10 °C....+ 40 °C*				
Humedad del aire	*Humedad relativa máx. 80 % (sin condensar)*				
Filtros de vibración	*si*				
Carcasa (B x H x P) mm	*350x390x120*				
Platillo de acero inox. mm	*340x240*				
Unidades	*g*				
Peso neto kg	*6,5*				
Interface de datos	*si (RS232)*				

3 Indicaciones fundamentales (Generalidades)

¡Leer todas las instrucciones de servicio antes del emplazamiento y la puesta en marcha de la balanza y atenerse a ellas!

3.1 Uso apropiado

La balanza que usted adquirió sirve para determinar el peso de material de pesaje. Esta balanza ha sido diseñada como „balanza no automática“, es decir que el material de pesaje se tiene que colocar de manera manual y cuidadosa en el centro de la placa de pesaje. En cuanto se obtenga un valor de pesaje estable, se puede proceder a leer el valor indicado por la balanza.

3.2 Uso inapropiado

La balanza no se puede utilizar para efectuar pesajes dinámicos. ¡Si se retiran o añaden pequeñas cantidades al material de pesaje, es posible que la balanza indique valores de pesaje equivocados como consecuencia de la función de „compensación de estabilidad“ integrada en el aparato! (Por ejemplo, la salida lenta de un líquido que se encuentre sobre la balanza dentro de un recipiente.)
Evitar que la placa de pesaje esté expuesta a una carga continua. Esto podría dañar el mecanismo medidor de la balanza. También es sumamente importante evitar que la balanza sea expuesta a golpes y sobrecargas superiores a la carga máxima permisible (Máx.) teniéndose en cuenta una carga de tara eventualmente ya existente. Esto podría averiar la balanza.
Nunca utilizar la balanza en lugares potencialmente explosivos. Los modelos fabricados en serie no están protegidos contra explosión.
No está permitido modificar la construcción de la balanza. Esto podría provocar resultados de pesaje falsos, deficiencias en la seguridad de la balanza o la destrucción de la misma.
La balanza sólo se debe utilizar en conformidad con las especificaciones descritas aquí. Si se desea utilizar la balanza en otros campos de aplicación, se requiere una autorización escrita de parte de la empresa KERN.

3.3 Garantía

El derecho de garantía queda excluido en los siguientes casos:

- Inobservancia de las especificaciones contenidas en estas instrucciones de servicio
- Utilización de la balanza fuera de los campos de aplicación descritos
- Modificación o manipulación (apertura) del aparato
- Daños mecánicos y daños causados por líquidos u otras sustancias
- Desgaste y deterioro natural
- Emplazamiento e instalación eléctrica realizados inadecuadamente
- Sobrecarga del mecanismo medidor

3.4 Control de medios de ensayo

En el marco de aseguramiento de calidad es necesario que se controlen con regularidad las cualidades de medición de la balanza así como la aptitud de una eventual pesa de calibración. El usuario responsable tiene que determinar el intervalo adecuado así como el tipo y las dimensiones de este control. Para más información sobre el control de medios de ensayo de balanzas así como sobre las pesas de calibración requeridas para tal efecto, véase la página web de la empresa KERN (www.kern-sohn.com). En el acreditado laboratorio de calibración DKD de la empresa KERN es posible calibrar balanzas y pesas de calibración de una manera rápida y rentable (aquí se realiza el ajuste a la medida normal válida a nivel nacional).

4 Indicaciones fundamentales de seguridad

4.1 Observar las instrucciones de servicio

Lea las instrucciones de servicio detenidamente antes de proceder con el emplazamiento y la puesta en marcha de la balanza, incluso si ya tiene cierta experiencia con balanzas de la marca KERN.

4.2 Formación del personal

Sólo personal debidamente capacitado debe manejar y cuidar estos aparatos.

5 Transporte y almacenamiento

5.1 Control en el momento de entrega del aparato

Por favor, controlar en el momento de entrega de la balanza si el embalaje o el aparato muestran algún daño externo visible.
En caso de existir daños visibles en la balanza, déjese confirmar la existencia de estos por medio de la firma del portador. No modificar nada en la mercancía ni en el embalaje y no extraer ninguna pieza del envío. Notifique de inmediato y por escrito el daño al servicio postal de paquetes (dentro de 24 horas).

5.2 Embalaje

Guarde todas las partes del embalaje original para el eventual caso de tener que devolver el aparato.
Sólo utilizar el embalaje original para la devolución del aparato.Retire todos los cables conectados así como todas las piezas sueltas o movibles antes de enviar el aparato remueve el platillo.
Vuelva a montar los seguros de transporte. Asegure todas las piezas, como p.ej. la guardabrisa, la placa de pesaje o la fuente de alimentación, contra posibles movimientos y, por consiguiente, contra daños que se puedan producir durante el transporte.

6 Desembalaje, emplazamiento y puesta en marcha

6.1 Lugar de emplazamiento, lugar de uso

La balanza está construida de tal forma que siempre se obtendrá resultados de pesaje fiables, siempre y cuando el pesaje se realice bajo condiciones de uso habituales.
Usted podrá trabajar con rapidez y exactitud si elige el lugar de emplazamiento ideal para su balanza.

Por eso debe observar los siguientes puntos respecto al lugar de emplazamiento:

- Colocar la balanza sobre una superficie sólida y plana
- No colocarla junto a una calefacción asi como fluctuación de temperatura por exponerla a la radiación solar para evitar que se caliente demasiado
- Proteger la balanza contra corrientes de aire dejando ventanas y puertas cerradas
- Evitar sacudidas de la balanza durante el proceso de pesaje
- Proteger la balanza contra polvo, vapores y una humedad del aire demasiado alta
- No exponer el aparato a una fuerte humedad por tiempo prolongado. Se pueden formar gotas de rocío (condensación de la humedad del aire en el aparato), cuando se coloque un aparato frío en un entorno mucho más caliente. En este caso hay que dejar que el aparato se aclimatice a la temperatura ambiente durante aprox. unas dos horas sin conectarlo a la red.
- Evitar la carga electroestática del material y del recipiente de pesaje así como de la guardabrisa.

En caso de existir campos electromagnéticos o producirse cargas electroestáticas así como alimentación de corriente inestable pueden haber grandes divergencias en los valores de medición indicados por la balanza (resultados de pesaje falsos). En este caso se tiene que emplazar el aparato en otro lugar.

6.2 Desembalaje

Extraer cuidadosamente la balanza del embalaje, sacar la funda de plástico y colocarla en el lugar previsto.

6.2.1 Emplazamiento

Emplazar la balanza de tal manera que la placa de pesaje se encuentre en una posición exactamente horizontal.

6.3 Conexión a la red

La balanza es alimentada con corriente a través de una fuente de alimentación externa. La tensión especificada en el rótulo de la fuente de alimentación debe coincidir con la tensión proporcionada por la red local. Use exclusivamente fuentes de alimentación originales de KERN. Para el uso de otros modelos se requiere la autorización de parte de la empresa KERN.

6.4 Conexión de equipo periférico

Antes de desconectar o conectar aparatos suplementarios (impresora, ordenador) al interfaz de datos, es necesario separar la balanza de la red eléctrica.

Utilice exclusivamente accesorios y equipo periférico de KERN, ya que éstos están adaptados óptimamente a los requisitos su balanza.

6.5 Puesta en marcha inicial

Un tiempo de calentamiento de aprox. 15 minutos después de encender la balanza contribuye a estabilizar los valores de medición.

La precisión de la balanza depende de la aceleración de caída o gravedad existente en ese punto geográfico. Leer obligatoriamente las indicaciones del capítulo "Ajuste".

6.6 Ajuste

Como la aceleración de la gravedad no es igual en todos los puntos de nuestro planeta, es necesario ajustar la balanza a la aceleración de la gravedad existente en el respectivo lugar de emplazamiento teniéndose en consideración el principio físico de pesaje en que se basa la misma (sólo si la balanza aún no ha sido ajustada en fábrica al respectivo lugar de emplazamiento). Este ajuste se tiene que efectuar en la puesta en marcha inicial de la balanza así como después de cada cambio del lugar de emplazamiento y para fluctuaciones de temperature de los alrededores. Para obtener valores de medición exactos, también se recomienda ajustar la balanza de vez en cuando durante el pesaje.

6.7 Ajustar

Con un peso de ajuste se puede revisar la exactitud de la balanza en todo momento y ajustar nuevamente.

Atención:

Las balanzas calibradas no pueden ser ajustadas.

Modo de actuar durante el ajuste:
Debe comprobarse que las condiciones del entorno sean estables. Para la estabilización es conveniente un tiempo de calentamiento corto, de 15 minutos aprox.

6.8 Verificación

Generalidades:

Según la norma 90/384/CEE de la UE, es necesario verificar las balanzas oficialmente cuando son utilizadas en los siguientes ámbitos de aplicación (ámbitos prescritos por la ley):

a) En relaciones comerciales, cuando el precio de una mercancía es determinado mediante pesaje.

b) En la producción de medicamentos en farmacias así como para el análisis en laboratorios médicos y farmacéuticos.

c) Para fines oficiales

d) En la producción de paquetes de productos elaborados
Consulte a la oficina de pesos y medidas local en caso de duda.

Indicaciones de verificación
Todas las balanzas especificadas en los datos técnicos como balanzas verificables disponen de una autorización de tipo de construcción de la UE. Si la balanza es utilizada en uno de los ámbitos arriba mencionados, ésta tiene que haber sido verificada oficialmente y tiene que volver a ser verificada en el futuro en intervalos regulares.
La realización de una nueva verificación depende de las normas legales vigentes en el respectivo país. En Alemania, por ejemplo, la verificación oficial de balanzas por lo general tiene una validez de 2 años. ¡Observar las normas legales vigentes en el país de uso de la balanza!

7 Functionamiento

7.1 Teclado e indicaciones en el display CKE

ON OFF — Conectar/desconectar

TARE — Tarar; en conexión con la tecla ON/OFF llamar el menú mode

5x — Formación de la referencia con 5 piezas;
en el menú Mode esto es la función NO

10x — Formación de la referencia con 10 piezas

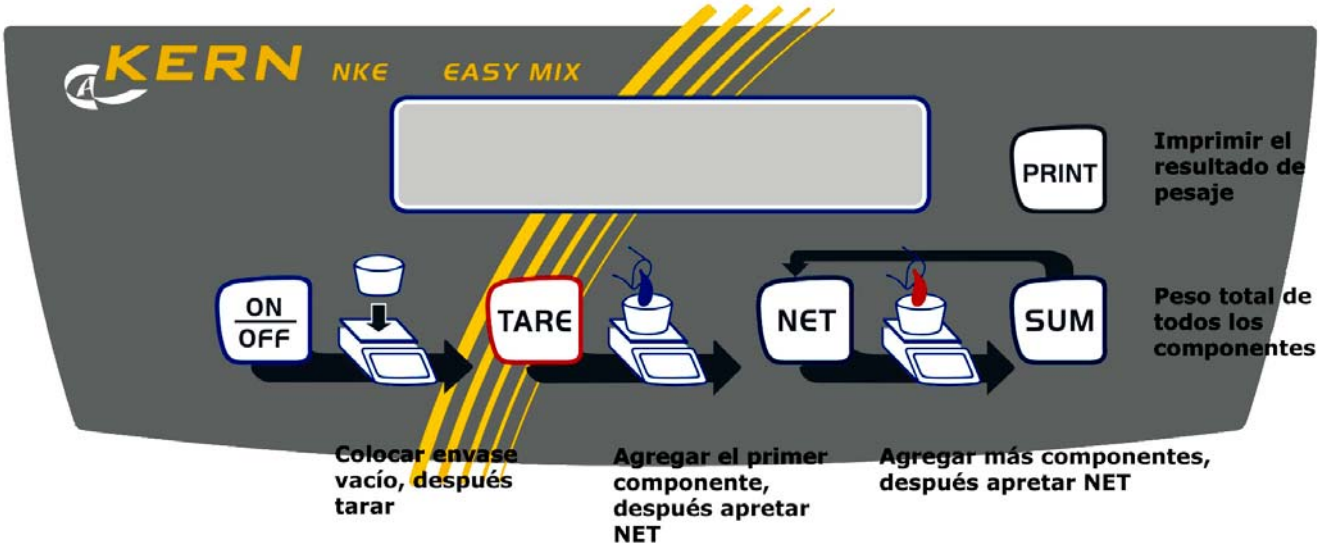
20x — Formación de la referencia con 20 piezas;
en el menú Mode esto es la función YES

pcs g — Conmutación pcs ↔ g;
en el menú esto es la función Mode

PRINT — Imprimir el resultado de pesaje

Símbolo en el display	Significado
==OVERLOAD==	Sobrecarga: el alcance de pesaje ha sido excedido
= ==========	Subcarga: carga es inferior al mínimo alcance de pesaje
<< .	En el modo de contaje y %: pieza demasiado ligera
→ .	La balanza se encuentra en el modo de contaje y momentáneamente está indicando el peso de la cantidad de piezas contadas

7.2 Teclado e indicaciones en el display NKE



ON OFF — Conectar/desconectar

TARE — Tarar; en conexión con la tecla ON/OFF llamar el menú Mode.
En el menú Mode función NO

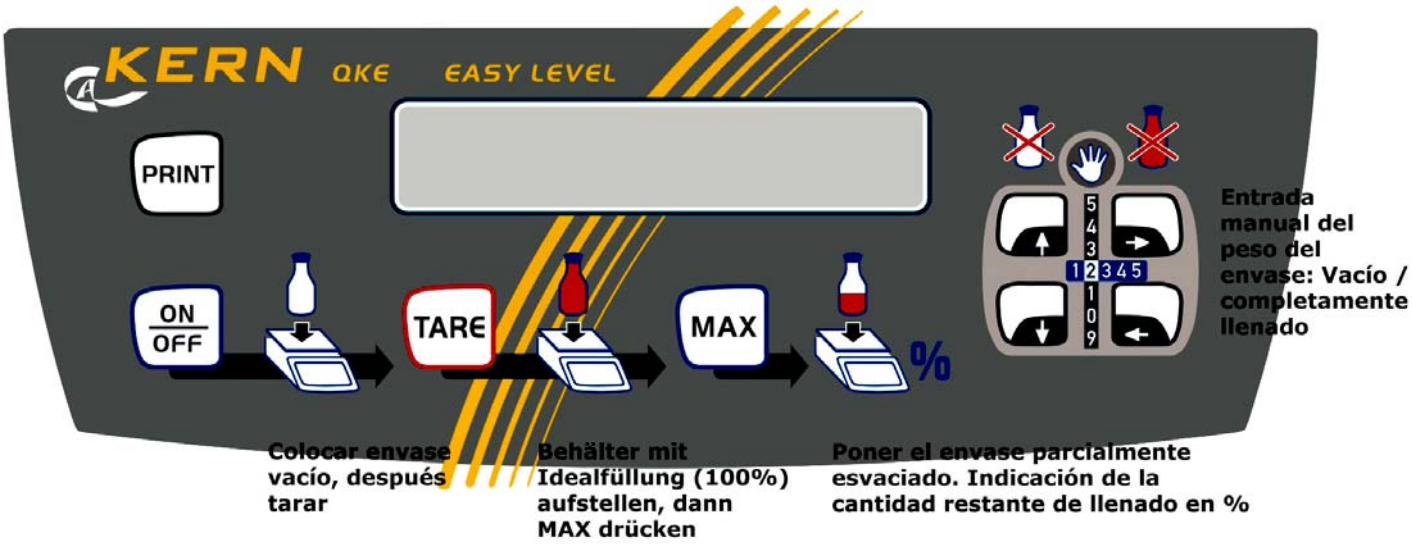
NET — Peso neto Taraje del componente; en el menú Mode esto es la función YES

SUM — Formación de suma del recipiente

PRINT — Imprimir el resultado de pesaje; en el menú esto es la función Mode

Símbolo en el display	Significado
==OVERLOAD==	Sobrecarga: el alcance de pesaje ha sido excedido
==========	Subcarga: carga es inferior al mínimo alcance de pesaje
NET .	En el modo de contaje y %: pieza demasiado ligera
SUM .	La balanza se encuentra en el modo de contaje y momentáneamente está indicando el peso de la cantidad de piezas contadas

7.3 Teclado e indicaciones en el display QKE


KERN QKE EASY LEVEL
PRINT
ON OFF
TARE
MAX
%
Entrada manual del peso del envase: Vacío / completamente llenado
Colocar envase vacío, después tarar
Behälter mit Idealfüllung (100%) aufstellen, dann MAX drücken
Poner el envase parcialmente esvaciado. Indicación de la cantidad restante de llenado en %

ON OFF Conectar/desconectar

TARE Tarar; memorizar el valor Tara. En conexión con la tecla ON/OFF llamar el menú

MAX Memorizar el valor bruto;
en el menú Mode esto es la función Mode

PRINT mprimir el resultado de pesaje

Aumentar valor: en caso de entrada manual del peso tara
y bruto; aumento del valor; en el menú mode esto es la función YES

Reducir valor: en caso de entrada manual del peso tara y bruto;
reducción del valor; en el menú mode esto es la función NO

En caso de entrada manual del peso tara o bruto;
selección de las décadas - tecla flecha a la derecha

En caso de entrada manual del peso tara o bruto;
selección de las décadas - tecla flecha a la izquierda

Símbolo en el display	Significado
==OVERLOAD==	Sobrecarga: el alcance de pesaje ha sido excedido
==========	Subcarga: carga es inferior al mínimo alcance de pesaje
NET	Tarar pesa de componente durante la mescla

7.4 Manejo

7.4.1 AJUSTE **KERN CKE**

La balanza se tiene que **ajustar** en el lugar de emplazamiento antes del primer uso así como en intervalos regulares.

Por favor, observar el tiempo de calentamiento especificado en el capítulo „Puesta en marcha inicial".

Evitar sacudidas y perturbaciones durante el proceso de ajuste!

7.4.2 VELOCIDAD / filtro **KERN CKE**

Es posible adaptar la balanza en etapas de 1 a 5 al lugar de emplazamiento.
Etapa 1 = buenas condiciones de emplazamiento, **indicación rápida / poca filtro** (p. ej. para dosificar)
Etapa 5 = malas condiciones de emplazamiento, **indicación lenta./ alta filtro** (entorno inquieto)
Los pesajes de dosificación, p. ej., requieren una velocidad de indicación más alta, lo cual se puede ajustar dentro del programa MODE bajo el punto „Fast".

7.4.3 Función AUTO OFF activa / inactiva **KERN CKE**

La función **Auto Off** apaga la balanza automáticamente después de haber estado inactiva durante aprox. 60 segundos.

7.4.1 AJUSTE **KERN NKE**

La balanza se tiene que **ajustar** en el lugar de emplazamiento antes del primer uso así como en intervalos regulares.

Por favor, observar el tiempo de calentamiento especificado en el capítulo „Puesta en marcha inicial".

Evitar sacudidas y perturbaciones durante el proceso de ajuste!

7.4.2 VELOCIDAD / filtro **KERN NKE**

Es posible adaptar la balanza en etapas de 1 a 5 al lugar de emplazamiento.
Etapa 1 = buenas condiciones de emplazamiento, **indicación rápida / poca filtro** (p. ej. para dosificar)
Etapa 5 = malas condiciones de emplazamiento, **indicación lenta./ alta filtro** (entorno inquieto)
Los pesajes de dosificación, p. ej., requieren una velocidad de indicación más alta, lo cual se puede ajustar dentro del programa MODE bajo el punto „Fast".

7.4.3 Función AUTO OFF activa / inactiva **KERN NKE**

La función **Auto Off** apaga la balanza automáticamente después de haber estado inactiva durante aprox. 60 segundos.

7.4.1 AJUSTE **KERN QKE**

La balanza se tiene que **ajustar** en el lugar de emplazamiento antes del primer uso así como en intervalos regulares.

Por favor, observar el tiempo de calentamiento especificado en el capítulo „Puesta en marcha inicial".

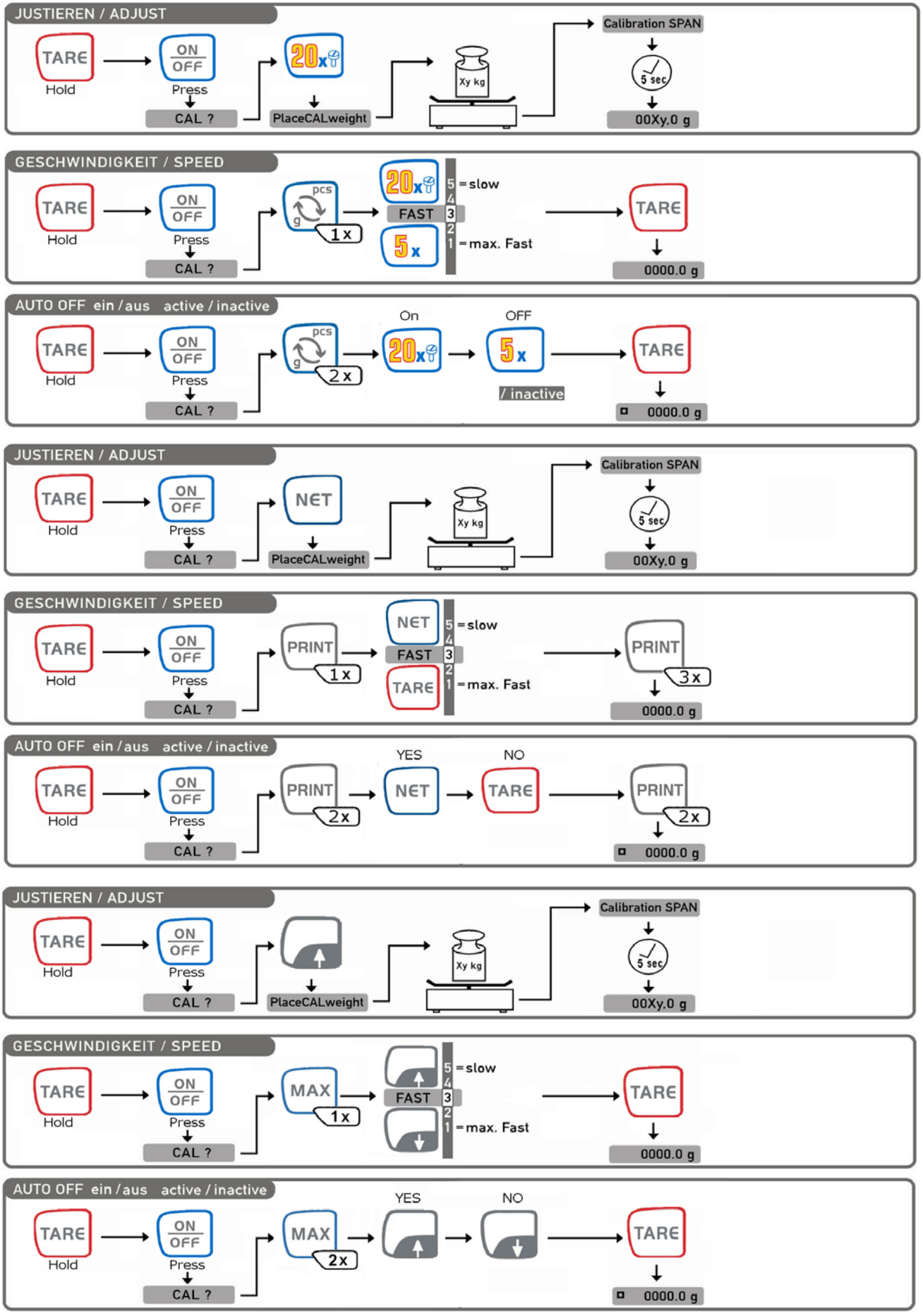
Evitar sacudidas y perturbaciones durante el proceso de ajuste!

7.4.2 VELOCIDAD / filtro **KERN QKE**

Es posible adaptar la balanza en etapas de 1 a 5 al lugar de emplazamiento.
Etapa 1 = buenas condiciones de emplazamiento, **indicación rápida / poca filtro** (p. ej. para dosificar)
Etapa 5 = malas condiciones de emplazamiento, **indicación lenta./ alta filtro** (entorno inquieto)
Los pesajes de dosificación, p. ej., requieren una velocidad de indicación más alta, lo cual se puede ajustar dentro del programa MODE bajo el punto „Fast".

7.4.3 Función AUTO OFF activa / inactiva **KERN QKE**

La función **Auto Off** apaga la balanza automáticamente después de haber estado inactiva durante aprox. 60 segundos.


JUSTIEREN / ADJUST
TARE
Hold
ON OFF
Press
CAL ?
20x
PlaceCALweight
Xy kg
Calibration SPAN
5 sec
00Xy.0 g
GESCHWINDIGKEIT / SPEED
TARE
Hold
ON OFF
Press
CAL ?
pcs
g
1x
20x
FAST
5x
5 = slow
4
3
2
1 = max. Fast
TARE
0000.0 g
AUTO OFF ein / aus active / inactive
TARE
Hold
ON OFF
Press
CAL ?
pcs
g
2x
On
20x
OFF
5x
/ inactive
TARE
0000.0 g
JUSTIEREN / ADJUST
TARE
Hold
ON OFF
Press
CAL ?
NET
PlaceCALweight
Xy kg
Calibration SPAN
5 sec
00Xy.0 g
GESCHWINDIGKEIT / SPEED
TARE
Hold
ON OFF
Press
CAL ?
PRINT
1x
NET
FAST
TARE
5 = slow
4
3
2
1 = max. Fast
PRINT
3x
0000.0 g
AUTO OFF ein / aus active / inactive
TARE
Hold
ON OFF
Press
CAL ?
PRINT
2x
YES
NET
NO
TARE
PRINT
2x
0000.0 g
JUSTIEREN / ADJUST
TARE
Hold
ON OFF
Press
CAL ?
PlaceCALweight
Xy kg
Calibration SPAN
5 sec
00Xy.0 g
GESCHWINDIGKEIT / SPEED
TARE
Hold
ON OFF
Press
CAL ?
MAX
1x
FAST
5 = slow
4
3
2
1 = max. Fast
TARE
0000.0 g
AUTO OFF ein / aus active / inactive
TARE
Hold
ON OFF
Press
CAL ?
MAX
2x
YES
NO
TARE
0000.0 g

7.4.4 Evaluación del volumen – solo KERN QKE !!!

7.4.4.1 Evaluación del volumen sin entrada manual

- Encender la balanza
- Colocar envase vacío y tarar
- Colocar envase con llenado ideal (100%) y memorizar el valor a través de la tecla MAX
- Ahora se pueden calificar más envases llenos a través de la indicación de porcentaje (%)

7.4.4.2 Evaluación del volumen con entrada manual

- Encender la balanza
- Apretar cualquier tecla de flecha
- Mediante las teclas flecha horizontales seleccionar la década
- Mediante las teclas flecha verticales seleccionar el valor numérico
- Memorizar valor de entrada después de pulsar la tecla Tara
- Colocar envase con llenado ideal (100%) y memorizar el valor a través de la tecla MAX
- Ahora se pueden calificar más envases llenos a través de la indicación de porcentaje (%)

7.4.4.3 Evaluación del volumen mediante entrada manual del peso tara o bruto

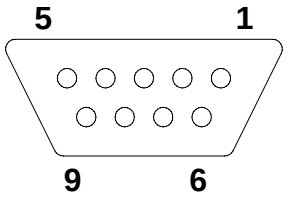
- Encender la balanza
- Apretar cualquier tecla de flecha
- Mediante las teclas flecha horizontales seleccionar la década
- Mediante las teclas flecha verticales seleccionar el valor numérico
- Memorizar la entrada del valor Tara a través de la tecla Tara
- Memorizar la entrada del valor Bruto a través de la tecla MAX
- Ahora se pueden calificar más envases llenos a través de la indicación de porcentaje (%)

7.5 Interface de datos RS 232 C

Datos técnicos

- 8-bit ASCII Code
- 1 bit Start, 8 bits datos, 1 bit Stop, y ningún bit de paridad
- Capacidad en baudios seleccionable 2400, 4800 y 9600 (capacidad instalada) y 19200
- Sub-D clavija 9polos necesario
- La utilización correcta de una interface esta segura solo con un cable de interface KERN (max. 2m).

Descripción del casquillo



Pin 2: Transmit data

Pin 3: Receive data

Pin 5: Signal ground

Capacidad en baudios

La transmisión de la capacidad en baudios al valor de medición se regula mediante la tecla MODE. En el siguiente ejemplo se regula la capacidad en baudios a 4800 baudios:

Ajustar tasa Baud KERN CKE	***Indicador***
1. Encender la balanza 2. Apretar y mantener la tecla Tara 3. Apretar tecla ON/OFF y volver a soltar la tecla Tara En la pantalla aparece "Cal?" 4. Apretar la tecla de conmutación „pcs ↔ g“ tanto tiempo hasta que en la pantalla aparezca „Printer“ y confirmar con la tecla „20x“. En el pantalla aparece 2.400 BAUD 5. Mediante la tecla de conmutación „pcs ↔ g“ seleccionar la tasa Baud y confirmar con la tecla „20x“. Al apretar la tecla Tara regresar al modo de pesaje.	PRINTER? 2400 baudios 4800 baudios 4800 baudios X 0,0 g

Ajustar tasa Baud KERN CKE	***Indicador***
1. Encender la balanza 2. Apretar y mantener la tecla Tara 3. Apretar tecla ON/OFF y volver a soltar la tecla Tara En la pantalla aparece "Cal?" 4. Apretar la tecla de impreso „PRINT“ tanto tiempo hasta que en la pantalla aparezca „Printer“ y confirmar con la tecla „NET“. En el pantalla aparece 2.400 BAUD 5. Mediante la tecla de impreso „PRINT“ seleccionar la tasa Baud y confirmar con la tecla „NET“. Al apretar la tecla Tara regresar al modo de pesaje.	PRINTER? 2400 baudios 4800 baudios 4800 baudios X 0,0 g

Ajustar tasa Baud KERN CKE	***Indicador***
1. Encender la balanza 2. Apretar y mantener la tecla Tara 3. Apretar tecla ON/OFF y volver a soltar la tecla Tara En la pantalla aparece "Cal?" 4. Apretar la tecla MAX tanto tiempo hasta que en la pantalla aparezca „Printer“ y confirmar con la tecla flecha "↑“. En el pantalla aparece 2.400 BAUD 5. Mediante la tecla MAX seleccionar la tasa Baud y confirmar con la tecla flecha "↑“. Al apretar la tecla Tara regresar al modo de pesaje.	PRINTER? 2400 baudios 4800 baudios 4800 baudios X 0,0 g

7.6 Distribución de datos a través del Interface RS 232 C

Generalidades
La condición previa para realizar una transferencia de datos entre la balanza y el aparato periférico (por. ejemplo impresora, PC ...) es que ambos aparatos deben funcionar con los mismos parámetros receptores (por ejemplo Capacidad en baudios, paridad...).

7.6.1 Hay 4 clases de distribución de datos a través del RS 232 C

Distribución de datos mediante de la tecla PRINT
El proceso de impresión puede ser conectado mediante la tecla PRINT. Aquí las instalaciones AUTOPRINT y AUTOPRINT PC deben permanecer desconectadas.

AUTOPRINT (Distribución de datos después del apoyo del peso)
La instalación AUTOPRINT se encuentra localizada en la senda PRINTER y aquí puede ser conectada o desconectada. AUTOPRINT está activado, una vez descargada la balanza y colocada la carga, hay que esperar el punto de parada del valor de pasaje actual, este será enviado a través del interface.

AUTOPRINT PC (Distribución continua de datos)
La regulación AUTPRINT PC está en el rutina PRINTER y hallé se puede seleccionar o deseleccionar. Cuando AUTOPRINT PC está activado las valores actuales de pesaje serán enviados continuamente vía el interface RS 232.

Distribución de datos por telecomando
Las órdenes del telecomando se transfieren a la balanza en código ASCII y permiten obtener de la misma las siguientes funciones (cerrar con CR y LF respectivamente):

t Tarar.
w Un valor de pesaje (también inestable) es transmitido enserie desde la balanza a través del interface.
s Un valor de pesaje estable es transmitido en serie desde la balanza a través del interface.

Tras la recepción de los símbolos W o s, la balanza transmite sin pausas de impresión entre los símbolos.

7.6.2 Descripción del transferidor de datos

Cada transmisión de datos presenta la siguiente disposición

Sin numerador:

Bit-No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
		B	B	B	B	B	B	B	B	0	·	0	B	g	B	B	CR	LF
	B*																	

B*: = Blank o en Autotara ámbito del punto cero.
B, 0, ·, g: = Blank o valor de pesaje con unidad, según la carga de la balanza.
CR: = Carriage Return
LF: = Line Feed

Con numerador:

Bit.No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	N	N	N	B*	B	B	B	B	B	B	B	0	·	0	B	G	B	B	CR	LF

N: = Numerador

7.6.3 Numerador

El numerador está bajo el punto „Printer“ en el menú y puede ser activado o desactivado. El numerador sube un punto durante la salida de datos a través de la tecla “Print”.

7.7 Impresora para el valor registrado

Una impresora para el valor registrado puede ser instalada en todas las balanzas con salida de datos RS 232 C. La impresión muestra el peso en gramos. En el programa de contaje se imprimen el número de piezas o la indicación del peso. En el programa de tanto por cien se imprime el porcentaje de las piezas o la indicación del peso.
La impresión se efectúa mediante la confirmación de la tecla PRINT.
Con el numerador cada impresión puede ser numerada de forma consecutiva.
El numerador vuelve a la posición (000) cuando se desconecta la balanza o bien mediante la utilización de la función CLEAR.

7.8 Pesaje inferior

Los objetos debido a su tamaño o su forma que no se puedan colocar sobre el platillo de pesaje de la balanza, se pueden pesar mediante la ayuda de pesaje inferior.
Proceda del modo siguiente:

- Apagar la balanza
- Darle vuelta a la balanza, tenga encuentra ,que el platillo no esté cargado .
- Abrir la tapa de cierre que se encuentra en la parte de abajo de la balanza.
- Enganchar el gancho para pesaje inferior .
- Colocar la balanza encima de una abertura.
- Enganchar el material que se desee pesar en el gancho y efectuar el pesaje.

PRECAUCIÓN
Preste atención necesariamente a que los ganchos utilizados para pesaje inferior sean suficiente sólidos y que sustenten correctamente el producto a pesar (peligro de rotura). **Asegurar siempre de que bajo la carga suspendida no permanezcan seres vivos o materiales que pudieran sufrir daños.**

NOTE
Después de finalizar el pesaje inferior, deberá cerrar necesariamente la abertura del piso de la balanza (protección contra el polvo).

8 Mantenimiento, conservación, eliminación

8.1 Limpieza

Antes de la limpieza hay que separar el aparato de la red eléctrica.

No utilice detergentes agresivos (disolventes o cosas por el estilo), sino solamente un paño humedecido con una lejía de jabón suave. Preste atención de que ningún líquido entre al interior del aparato. Seque las superficies con un paño seco, suave y limpio.
Elimine restos de pruebas o polvos con cuidado utilizando un pincel o una aspiradora de mano.
Eliminar de inmediato material de pesaje derramado.

8.2 Mantenimiento, conservación

Sólo técnicos de servicio capacitados y autorizados por la empresa KERN deben abrir el aparato.
Separar el aparato de la red eléctrica antes de abrirlo.

8.3 Eliminación

El explotador debe eliminar el embalaje y/o la balanza conforme a las leyes nacionales o regionales vigentes en el lugar de uso del aparato.

9 Pequeño servicio de auxilio

En caso de avería en la secuencia de programa, se tiene que apagar la balanza y desconectarla de la red por unos segundos. Esto significa que se tiene que volver a efectuar el proceso de pesaje desde el principio.
Ayuda:

Avería	***Posible causa***
La indicación de peso no aparece.	• *La balanza no está encendida.*
	• *La conexión entre balanza y red eléctrica está interrumpida (cable de la red no enchufado o defectuoso).*
	• *Ha habido un apagón.*
El valor del peso indicado cambia	• *Corriente de aire / circulación de aire*
continuamente.	• *Vibraciones de la mesa / del suelo*
	• *La placa de pesaje tiene contacto con cuerpos ajenos.*
	• *Campos electromagnéticos / carga electroestática (elegir otro lugar de emplazamiento; si es posible, desconectar el aparato causante de las perturbaciones)*
El resultado del pesaje obviamente	• *La indicación de la balanza no se encuentra en el punto cero.*
es falso.	• *El ajuste ya no es correcto.*
	• *Existen fuertes oscilaciones de temperatura.*
	• *Campos electromagnéticos / carga electroestática (elegir otro lugar de emplazamiento; si es posible, desconectar el aparato causante de las perturbaciones)*

En caso de que aparezcan otros avisos de error, desconectar la balanza y volverla a conectar. Si el aviso de error no desaparece, informar al fabricante de la balanza.

10 Declaración de conformidad

Declaración de conformidad

Las balanzas electrónicas de precisión

Tipo:	KERN CKE / NKE / QKE 4K0.05 KERN CKE / NKE / QKE 8K0.1 KERN CKE / NKE / QKE 16K0.2 KERN CKE / NKE / QKE 36K0.5 KERN CKE / NKE / QKE 65K1

Concuerdan con las siguientes directivas de la CE:

Directiva CE-EMV (Directiva sobre la compatibilidad electromagnética)	Versión 89/336/CEE

Las normas armonizadas concuerdan en particular con

EN 61326: 1997 + A1: 1998 + A2:2001 + A3:2003	EN 61000-3-2: 2000	EN 61000-3-3: 1995 + A1: 2001

Todo cambio efectuado en los mencionados aparatos que no se haya acordado con KERN anula la validez de este certificado.

Fecha: 07.01.2004 Signatura:

Gottl. KERN & Sohn GmbH
Gerencia

Gottl. KERN & Sohn GmbH, Ziegelei 1, D-72322 Balingen-Frommern, Tel. +49-07433/9933-0, Fax +49-07433/9933-149